

Descripción de *Leptothorax pardoi* nov. sp.

(Hym. Formicidae).

POR

A. TINAUT

A partir de diversos muestreos realizados por nosotros y otros mirmecólogos, preferentemente en el Sur de la Península Ibérica, hemos venido encontrando, con cierta frecuencia, unos formicidos del género *Leptothorax* MAYR, 1855, que después de comparados con diversas especies y vista su constancia morfológica, pasamos a describir como una nueva especie, la cual tenemos el gusto de dedicar "in memoriam" a D. ANSELMO PARDO ALCAIDE, eminente especialista en *Malaichiidae* (Coleoptera) y que en vida constituyó para nosotros un auténtico maestro en la Entomología.

Leptothorax pardoi nov. sp.

Holotipo: obrera, procedente de la Sierra de la Alfaguara (Arroyo de las Perdices) 24-VIII-84, A. TINAUT leg. (col. del autor). Paratipos 67♂, 8♀ y 2♂ procedentes de diferentes localidades de Sierra Nevada y Sierra de la Alfaguara. A. TINAUT y R. PASCUAL leg. Depositados en las colecciones de ambos recolectores y en la del Dpto. de Zoología de la Universidad de Granada.

OBRERA: (fig. 1, A, E.) Color amarillento, a excepción de la mitad posterior del primer segmento gástrico que es de color pardo oscuro. Cabeza más larga que ancha ($LC/AC = 1'23$), borde occipital casi recto, bordes laterales ligeramente curvos. Mandíbulas con cinco dientes agudos. Clípeo con el borde anterior convexo, superficie con algunas estrías longitudinales, el resto liso y brillante. Escapo corto no alcanzando el borde occipital, funículo con la maza antenal del mismo color que el resto. Ojos compuestos normales, situados en el centro de las mejillas. Superficie cefálica estriada longitudinalmente, excepto una franja central que es lisa y brillante. Espacio entre las estrías mayores con alveolos y también débiles estrías.

Tórax más estrecho que la cabeza, superficie con ornamentación puntiforme algo abigarrada, por lo que no posee apenas brillo. Epinoto con espinas anchas y triangulares.

Peciole con la cara anterior casi recta, ligeramente concava en el inicio del nudo peciolar, cara dorsal redondeada. Postpeciole ovalado. Superficie de ambos microesculturada de tipo puntiforme por lo que están también desprovistas de brillo.

HEMBRA: color pardo oscuro, funículo, patas y base del peciole amarillento. Alas muy finas y transparentes (fig. 1B).

Cabeza prácticamente igual de ancha que de larga. Bordes occipitales y laterales casi rectos. Mandíbulas con cinco dientes. Clípeo con el borde anterior levemente arqueado, superficie con algunas estrías longitudinales. Escapo alcanzando los ocelos laterales. Ojos compuestos normales y situados en el centro de las mejillas, ocelos normales. Superficie cefálica con estrías longitudinales.

Tórax tan ancho como la cabeza. Escudo con estrías longitudinales ocupando toda su superficie, excepto los lados que son lisos y brillantes. Estrías pequeñas

transversales y oblicuas entre estas estrías longitudinales. Escudete con algunas estrías en los bordes, el centro es liso y brillante.

Epinoto con unas fuertes espinas triangulares, similares a las de la obrera, superficie epinotal con estrías en la base de las espinas, el espacio entre éstas está ornamentado a base de pequeños alveolos.

Peciole con el nudo peciolar alto, su cara anterior algo cóncava de perfil y la cara dorsal inclinada hacia el postpeciole, el cual es un poco más ancho. Ambos tienen la superficie mate debido a la escultura de tipo puntiforme y a la presencia de algunas estrías.

MACHO: (fig. 1, C, D) pardo oscuro, cabeza negra, patas mandíbulas y antenas de color pardo muy claro.

Cabeza redondeada, borde occipital casi recto, curvándose suavemente hasta los ojos compuestos. Mandíbulas estrechas, pero con dientes agudos en su borde masticador. Clípeo con el borde anterior convexo, superficie algo abombada, lisa y brillante. Escapo corto no alcanzando al ocelo central, funículo con los artejos 2 a 6 casi cuadrados. Ojos compuestos grandes, situados en la mitad anterior, ocelos normales. Superficie cefálica mate debido a una abundante microescultura de tipo alveolar. Espacio entre las aristas frontales algo liso y brillante.

Tórax ligeramente más estrecho que la cabeza, incluidos los ojos. Pronoto liso y brillante, con algunos alveolos en la inserción de las quetas; surcos de Mayr bien marcados, escudete liso por completo. Metanoto estrecho. Epinoto con dos fuertes dientes, no agudos en el ápice, superficie casi mate debido a una densa microescultura de tipo alveolar.

Peciole con el nudo elevado y redondeado, cara dorsal lisa y brillante, cara anterior microesculturada. Postpeciole liso y brillante.

Genitalia: ver figura 2 (A-F).

VARIABILIDAD: En las treinta y dos series estudiadas, procedentes cada una de hormigueros diferentes, apreciamos que en las obreras hay una diferencia de tamaño que oscila entre 2,5 mm. y 2,87 mm. y que en ellas el tamaño pequeño va asociado con un color más pálido, cabeza menos ornamentada y espinas no tan triangulares. En general, los elementos más variables radican en la ornamentación cefálica, la cual puede estar diluida en parte y presentar, por tanto, algo de brillo; y en la forma de las espinas epinotales, las cuales pueden ser, aunque en pocos ejemplares, algo menos triangulares que las típicas.

En los machos hemos encontrado alguna variabilidad en la escotadura de la sagita consistente en que ésta puede ser más o menos profunda y con los bordes paralelos o no, como se aprecia en la figura 1 (D-F).

POSICION TAXONOMICA.

Esta especie la hemos encontrado similar a *L. berlandi* BONDROIT, 1918; *L. aveli* BONDROIT, 1918; *L. racovitzai* BONDROIT, 1918 y *L. spinosus* FOREL, 1894. Como material de comparación hemos empleado ejemplares procedentes de la colección del Dr. CAGNIANT (Toulouse), Dra. D. MARTÍNEZ (Cátedra de Artrópodos, Madrid, determinados por C. A. COLLINGWOOD), material cedido por el Dr. ESPADALER (Barcelona), así como los trabajos de BONDROIT (1918), FOREL (1894) y la redescrición de *L. spinosus* realizada por CAGNIANT (1969). Además hemos comparado nuestros ejemplares con las colecciones de los museos de Basilea, Lausanne y Ginebra.

En un principio los ejemplares encontrados por nosotros fueron clasificados como prope *berlandi* BONDROIT (TINAUT, 1981), de acuerdo con las claves confeccionadas por COLLINGWOOD (1978), pero al observar unas obreras de *L. berlandi* en la colección del Dr. CAGNIANT (determinadas por F. BERNARD) pudimos

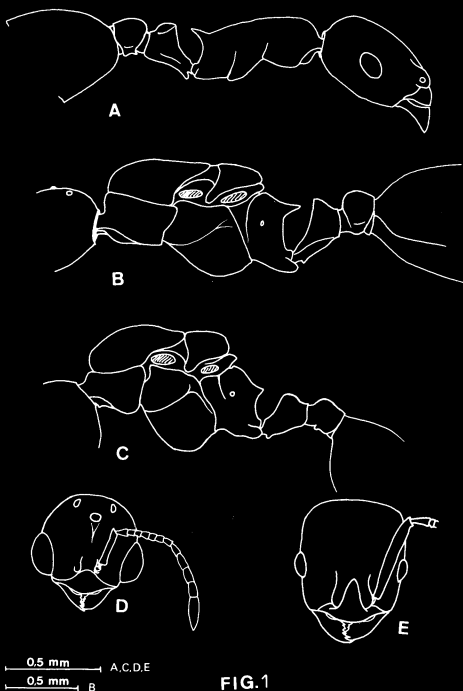


FIG.1

Fig. 1 (A-E).—Representación de las tres castas de *L. pardoii* nov. sp. A, E: obrero, B: hembra. C, D: macho.

comprobar que nuestros ejemplares se separan de esta especie básicamente por la longitud de las espinas, las cuales son mayores y más triangulares en nuestros ejemplares, lo que además coincide con la descripción original de *L. berlandi*.

De *L. aveli* pudimos estudiar una serie procedente de El Paular (Sierra del Guadarrama), depositados en la colección de formícidos de la cátedra de Artrópodos de la Universidad de Madrid y determinados por C. A. COLLINGWOOD, así como, por supuesto, la descripción original y nuevamente las espinas nos permiten separar a ambas, pues son más pequeñas en *L. aveli*, además el peciolo en esta especie está truncado, mientras que en *L. pardoi* nov. sp. es convexo. Las obreras de *L. spinosus* son muy parecidas a las nuestras, pero esta casta muestra las espinas más arqueadas y menos triangulares, al mismo tiempo que el peciolo tiene el ápice rectangular, además los machos no presentan las espinas del epinoto tan marcadas como en *L. pardoi* nov. sp., por otra parte la sagita presenta la escotadura con la espina apical menos desarrollada que en *L. pardoi* nov. sp. de acuerdo con los diseños de CAGNIANT (1969) y los ejemplares vistos por nosotros.

La especie más próxima en cuanto a coloración y morfología es *L. racovitzaei* BONDROIT, de la que hemos observado una serie compuesta por 21 obreras y 1 macho procedentes del Col de Ceris (*Loc. tipus*) amablemente cedidos por el Dr. ESPADALER y numerosas series procedentes de diversos puntos de la Península Ibérica.

Para ver las diferencias nos vamos a basar sobre todo en la serie de *L. racovitzaei* procedentes del Col de Ceris.

Las diferencias básicas que hemos encontrado han sido las siguientes: las obreras difieren sobre todo en las espinas epinotales ya que éstas son triangulares y con una ancha base en *L. pardoi* nov. sp.; en *L. racovitzaei* este carácter es muy variable pero normalmente las espinas son largas y algo curvadas, sin embargo hemos encontrado en algunos casos espinas cortas, pero ni la base es tan ancha, ni el aspecto general es nunca tan triangular como en *L. pardoi* ya que siempre conservan un perfil algo curvo. Además el peciolo está truncado en *L. racovitzaei*, mientras que en *L. pardoi* éste tiene la cara dorsal redondeada, cayendo suavemente hacia el postpeciolo. Por otra parte, la ornamentación es también diferente, ya que en *L. racovitzaei* la cabeza suele estar lisa y brillante en su tercio posterior y el tórax también suele tener espacios lisos, sin embargo *L. pardoi* tan sólo presenta zonas lisas y brillantes en la región frontal y no en todos los ejemplares.

Las hembras se diferencian básicamente también en las espinas, como en el caso de las obreras, pero además el peciolo es también diferente para las dos especies, ya que en vista dorsal el apice de la escama peciolar es tan ancho como la base, para *L. racovitzaei*, mientras que para *L. pardoi* nov. sp., éste es más estrecho.

DISTRIBUCION Y HABITAT.

Es una especie que muestra una amplia distribución ya que ha sido recogida o citada de diversas localidades de la Península, así Espadaler (1983) la cita recogida en agallas de cinípedos sobre *Quercus* sp., en Maillo y Peñaparda (Salamanca); nosotros la hemos identificado sobre ejemplares recogidos en el Paular (Madrid) (Dra. MARTÍNEZ leg.) y ha sido identificada por ESPADALER y nosotros a partir de ejemplares procedentes de Santo Domingo (Portugal, Cabral leg.). Por otra parte, nosotros poseemos numerosas series procedentes de Sierra Nevada y de la Sierra de la Alfaguara en la provincia de Granada.

A partir de las capturas realizadas por nosotros podemos decir que es una especie con preferencia por los bosques de *Quercus pyrenaica* WILLD. y *Q. faginea* LAMK. donde se suele encontrar entre el musgo o la corteza y más escasamente

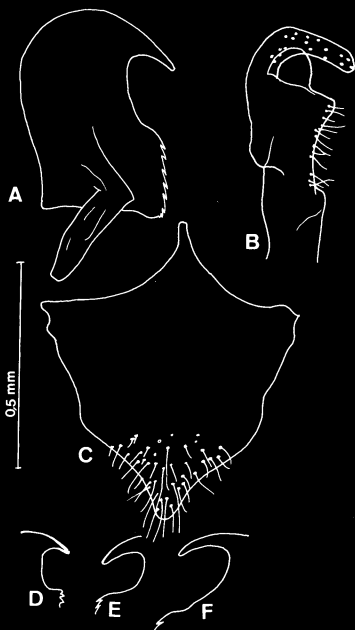


FIG.2

Fig. 2 (A-C).—Sagitta, volsella, lacinia y placa subgenital de *L. pardoi* nov. sp. (D-F): Variación en la escotadura de la sagitta de *L. pardoi* nov. sp.

debajo de piedras, biotopo preferido por *L. racovitzai*, al menos en nuestras latitudes.

Este comportamiento viene corroborado por el hallazgo de este especie anidando en agallas de *Quercus sp.*, como ya hemos comentado anteriormente.

Tenemos, sin embargo, algunas capturas que se apartan de este comportamiento, como es el caso del hallazgo de un hormiguero de esta especie en Cueva Secreta, valle situado a 1.800 mtrs. s.n.m. en Sierra Nevada, y en el que viven, entre otras especies: *L. gredosi* ESPADALER, 1982; *Lasius flavus* (FABRICIUS, 1781) y *Myrmica aloba* (FOREL, 1909), con una vegetación no boscosa, sino de montaña. Por último, el hallazgo de este especie en la corteza de un *Eucalyptus sp.* en Santo Antonio (Portugal) (ESPADALER, com. pers.).

Resumen.

Se describe una nueva especie de *Leptothorax pardo*i a partir de ejemplares recogidos en la provincia de Granada y otros puntos de la Península Ibérica. Además, se indican las diferencias que presentan con las especies más próximas: *L. berlandi* BOND., *L. aveli* BOND., *L. racovitzai* BOND y *L. spinosus* FOREL.

Summary.

The new species *Leptothorax pardo*i is described starting from the specimens recollected in the Granada province and other localities of Iberian Peninsula. Besides, the differences with the most close related species: *L. berlandi* BOND., *L. aveli* BOND., *L. racovitzai* BOND and *L. spinosus* FOREL are pointed out.

Bibliografía.

- BONDROIT, J., 1918.—Les fourmis de France et de Belgique.—*Ann. Soc. ent. Fr.* 87: 1-174.
- CAGNIANT, H. 1969.—Nouvelle description de *Leptothorax spinosus* (FOREL) d'Algerie (Hym. Formicidae. Myrmicinae).—*Bull. Soc. ent. France*, 74: 201-208.
- COLLINGWOOD, C.A., 1978.—A provisional list of Iberian Formicidae with a key to the worker caste. (Hym. Aculeata).—*EOS*, 52: 65-96.
- ESPADALER, X., 1983.—Hormigas (Hymenoptera, Formicidae) pobladoras de agallas abandonadas de Cinípedos (Hymenoptera, Cynipidae) sobre *Quercus sp.* en la Península Ibérica.—*Bol. Est. Central Ecología*, 12, n.º 23: 89-93.
- FOREL, A., 1984.—Les formicides de la province d'Oran.—*Boll. Soc. Vaud. Sci. Nat.*, 30: 1-45.
- TINAUT, A., 1981.—*Estudio de los formicidos de Sierra Nevada*. Tesis Doctoral. Univ. Granada. 463 pp.

Recibido el 10-VI-86

Dirección del autor:
J. ALBERTO TINAUT
Departamento de Zoología
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
18073 Granada